

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук Йе Туна.

Диссертационная работа Йе Туна посвящена экспериментальному исследованию фазового перехода в двумерной сильнонеидеальной пылевой плазме. Данные, полученные при плавлении монослоя пылевой плазмы в приэлектродном слое радиочастотного разряда низкого давления, позволили теоретически проанализировать парные и ориентационные корреляционные функции, а также число топологических дефектов в монослое. По характеру изменения ориентационных корреляционных функций было подтверждено существование промежуточной гексатической фазы.

Необходимо отметить высокий экспериментальный уровень выполненных исследований, достоверность, оригинальность и научную значимость полученных результатов. К достоинствам представленной работы также следует отнести её цельность и законченность. Чёткая постановка задачи, верный выбор геометрии эксперимента, а также успешные проведение эксперимента, обработка и анализ полученных результатов позволили впервые экспериментально обнаружить промежуточную (гексатическую) фазу в двумерной плазменно-пылевой системе при фазовом переходе в соответствии с теорией Березинского-Костерлица-Таулесса.

Автореферат написан в грамотной и понятной форме. Основные выводы правильно отражают его содержание. Диссертационная работа Йе Туна «Фазовые переходы в двумерных плазменно-пылевых структурах» полностью соответствует требованиям ВАК РФ положения № 842 от 13.09.2013 пункт 9, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – физика плазмы.

26 ноября 2015 г.

кандидат физико-математических наук,  
ведущий научный сотрудник  
Лаборатории оптико-физических методов  
ФИНЭПХФ РАН имени В.Л. Тальрозе  
142432 Московская обл., г.Черноголовка, пр. акад. Семенова, 1, корп.10  
Эл. почта: boltnev@biner.ac.ru  
Телефон: +7(916) 264-21-98

Собственноручную подпись  
сотрудника *Болтнев Р.Е.*  
удостоверяю *Бокун*  
уч. секретарь *Бокун В.С.*



*Р.Е.*

(Р.Е. Болтнев)